IWAKI

PDE
series

イワキ高分子凝集剤自動溶解装置

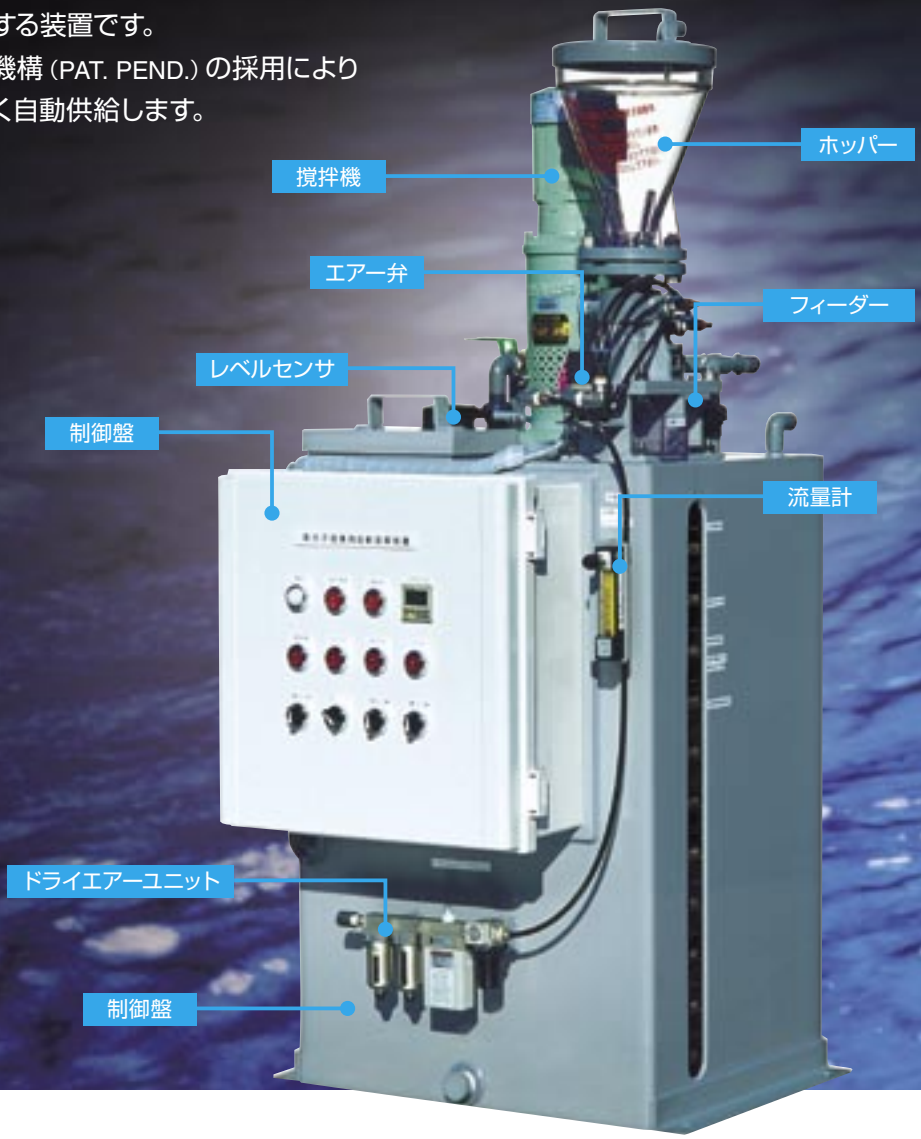
高分子凝集剤粉末を全自動で連続溶解

Automatic Polymer Dissolving unit

PDE シリーズは、高分子凝集剤粉末を全自動で溶解する装置です。
良質な溶解液を効率よく自動供給することが可能です。

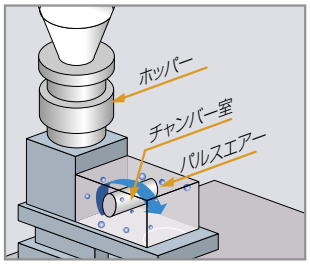
高分子凝集剤粉末を全自動で連続溶解

PDE シリーズは、アニオン系・カチオン系および両性ポリマーなどの
高分子凝集剤粉末を全自動で溶解する装置です。
独自の給粉機構（PAT.）と一次溶解機構（PAT. PEND.）の採用により
一定濃度の良質な溶解液を効率良く自動供給します。



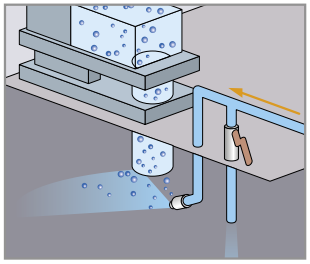
可動部品のない特許給粉機構

溶解槽への給粉は、フィーダー内のスリット部から吹き出すパルスエアーによって行われる方式のため可動部品がなく長寿命。メンテナンス費用や工数の低減が図れます。また、パルスエアーはスリット部の閉塞を防ぐ効果ももたらします。



一次溶解機構で未溶解を防止（PAT.PEND.）

装置内給水ラインの先端に取付けた扇形ノズルで扇状に噴射された水に直接給粉される一次溶解機構により水粒子と粉体粒子が素早く混ざり、未溶解のない良質な溶解液を供給することができます。



ホッパー・フィーダー内の湿気をシャットアウト

ホッパーやフィーダー内のチャンバー室に供給されるエアーは、中空糸膜タイプのドライエアーユニットで除湿されます。装置内の高分子凝集剤粉末を常に乾燥状態に保つことができます。（給粉動作停止時）

簡単設置・簡単操作

操作はきわめて簡単です。電源・給水ラインおよび圧縮空気ラインを接続したらホッパーに高分子凝集剤粉末を投入。あとは給粉量の調整・設定をして運転モードを「自動」に切替えるだけで OK です。

軽量・コンパクト設計

従来の手動溶解装置に比べ 1/3 から 1/5 の容積ですので、狭いスペースでも設置可能です。

作動原理

1 溶解槽の液面レベルがＬまで下がると給水弁が開き、定流量弁で設定された流量が給水ノズルより供給されます。この時、撹拌機の運転とフィーダーからの給粉が同時に行われます。なお、オプションとしてフロースイッチの設置が可能です。万一の断水を考慮して給水開始後フロースイッチの動作確認を行い、流量信号が OFF の場合は給水・給粉・撹拌が停止し、給水異常ランプが点灯して一括警報を出力します。(注)

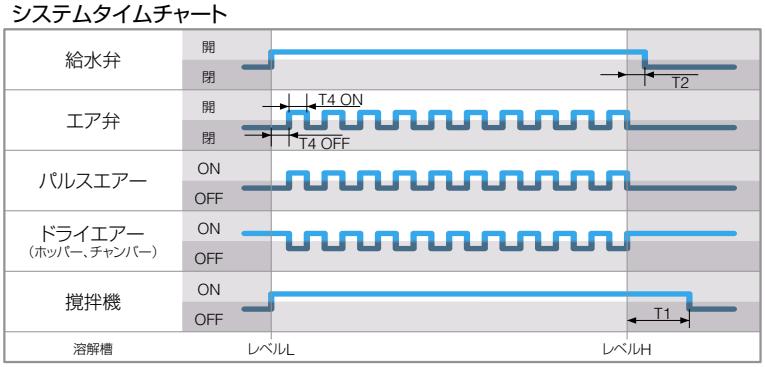
2 給粉量はパルスエアーの給粉間隔（給粉停止時間の設定 T4 OFF）によって調整します。本運転前の計量試験データを基に、定流量弁設定値に則した給粉量になるようにパルスエアーの給粉間隔（T4 OFF）を調節します。

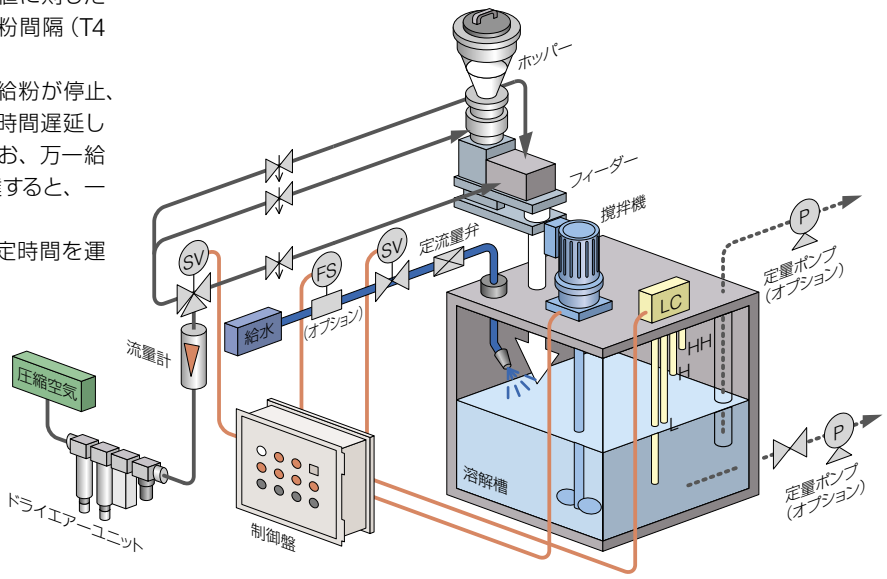
3 溶解槽の液面レベルが Ｈまで達すると給粉が停止、続いて給水弁がタイマーT2 で設定した時間遅延して自動的に閉じて給水を停止します。なお、万一給水弁が閉じずに液面レベルが HH まで達すると、一括警報を出力します。(注)

4 給水停止後、撹拌機はタイマーT1 の設定時間を運転したのちに自動停止します。

（注）一括警報出力は盤内端子出しのみです。

システムタイムチャート





型式表示

PDE - 250 - 0123

- 溶解槽容量　**250**：250L　**500**：500L　**1000**：1000L
- 管理番号　**記号なし**：標準型　**4桁英数字**：オプション付・特注仕様

標準仕様

型式	PDE-250	PDE-500	PDE-1000
参考供給量　濃度 0.1wt%　※1	95L/hr	195L/hr	400L/hr
溶解槽容量（PVC 製）	250L（公称） 195L（有効）	500L（公称） 395L（有効）	1000L（公称） 850L（有効）
ホッパー容量（取付け可能容量）	3L（～10L）	10L（～30L）	20L（～50L）
撹拌機（モータ容量）	0.2kW	0.4kW	0.75kW
フィーダー方式	パルスエアー払い出し方式		
フィーダー供給能力	5～100g/min		
圧縮空気仕様　※2	空気流量：80L/min 以上　空気圧力：0.3～0.85MPa		
圧縮空気接続口径	Rc1/4		
給水仕様　※3	給水流量：30L/min 以上　給水圧力：0.15～0.98MPa		
給水接続口径	Rc3/4		
溶解液供給口口径	JIS 10K 20A	JIS 10K 25A	JIS 10K 32A
制御盤	屋内・屋外兼用型 ABS 樹脂製（IP33D）		
電源電圧	AC200V 50/60Hz 3 相		
製品重量	82kg	105kg	140kg

（注）上記仕様は標準仕様です。標準仕様外の場合はご相談ください。
※1 上記数値は溶解時間 2 時間の場合の参考値です。溶解時間は高分子凝集剤粉末の種類や水温等により異なります。
※2 圧縮空気に異物や液状水分（水滴など）が含まれていないこと。
※3 用水に異物が混入していないこと。

オプション・特殊仕様

オプション

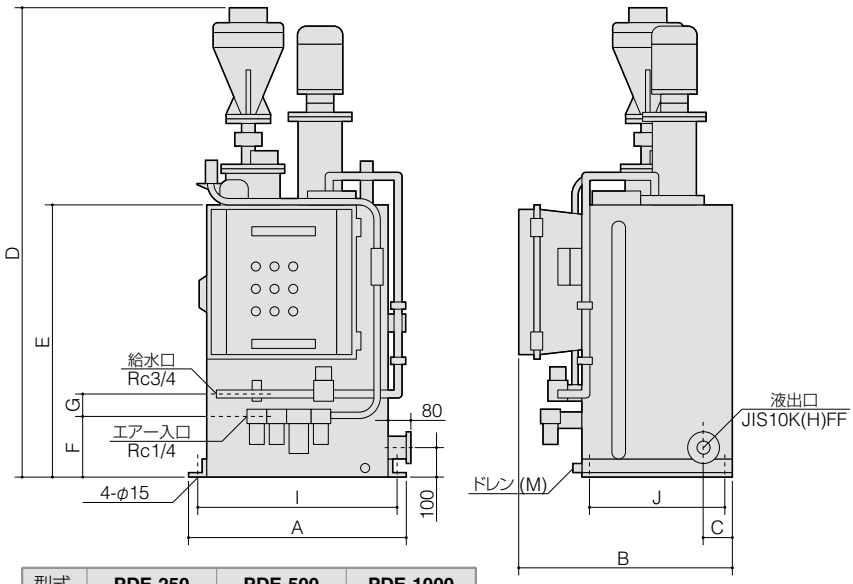
- ホッパー下限警報用レベルセンサ
- コンプレッサ
- コンプレッサ駆動回路追加
- 溶解液移送ポンプ
- フロースイッチ

特殊仕様

- 電源異電圧
- 溶解槽材質変更（SUS、FRP、他）
- 制御盤材質変更（SS、SUS）
- 分割式溶解槽
- 表示灯、個別警報出力

（注）上記は一例です。特殊仕様については別途ご相談ください。

外形寸法(mm)



型式	PDE-250	PDE-500	PDE-1000
A	700	850	1100
B	710	960	1210
C	100	100	200
D	1555	1680	1930
E	900	1000	1150
F	210	270	350
G	70	110	150
H	20A	25A	32A
I	660	810	1060
J	400	500	760
M	20A	25A	25A

機種選定方法

例

高分子凝集剤の使用量	4kg/day
溶解濃度	0.1wt%
稼動時間	24hr
ホッパー貯留量	3日分
粉体見掛比重	0.6

1. ホッパー容量の算出

4kg/day×3 日分＝12ｋｇ
12kg÷0.6＝20L
- ホッパー容量：20L

2. 溶解能力の算出

4kg/day÷24hr＝0.167kg/hr
溶解液の比重を 1 として
0.167kg/hr÷0.1/100＝167L/hr

3. 溶解槽容量の算出

溶解（滞留）時間を 1.5～2 時間とした場合
167L/hr×2hr＝334L
- 溶解槽の容量：500L

(注)上記は一例です。詳しくはお問い合わせください。
その際、下記のご使用条件をお知らせください。

1. 使用高分子凝集剤名
2. イオン性
3. 粉体見掛比重
4. 溶解濃度および溶解時間
5. 稼働時間
6. 溶解液または高分子凝集剤使用量
7. 電源電圧

大容量自動溶解装置

大容量の自動溶解装置も制作可能です。詳しくはお問い合わせください。

型式	PDE-2000	PDE-3000
参考供給量 濃度 0.1wt% ※1	800L/hr	1200L/hr
溶解槽容量（PE 製）	2000L（公称）	3000L（公称）
ホッパー容量（取付可能容量）	20L（～50L）	
撹拌機容量	1.5kW	2.2kW
フィーダー方式	パルスエアー払い出し方式	
フィーダー供給能力	5～100g/min	
圧縮空気仕様　※2	圧縮空気量 80L/min 以上、圧縮空気圧力 0.3～0.85MPa	
圧縮空気接続口径	Rc1/4	
給水仕様　※3	給水流量 45L/min 以上、給水圧力 0.15～0.98MPa	
給水接続口径	Rc3/4	
溶解液供給口口径	JIS10K 40A FF	JIS10K 50A FF
制御盤	屋内・屋外兼用タイプ ABS 樹脂製（IP33D）	
電源電圧	AC200V 50/60Hz 3 相	

（注）上記仕様は標準仕様であり、ご要求仕様により納入製品の仕様が多少異なる場合があります。
※1　上記の数値は溶解時間 2 時間の場合の参考値です。溶解時間は高分子凝集剤粉末の種類や水温等により異なります。
※2　圧縮空気に異物や液状水分（水滴など）が含まれていないこと。
※3　用水に異物等が混入していないこと。

⚠ 安全に関するご注意
ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。本カタログに記載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能・寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

⚠ 輸出に係るご注意
弊社の製品/部品は、輸出貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキャッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意願います。

株式会社 イワキ　本社/〒101-8558　東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル　　製造元：大阪精密株式会社

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…　　インターネットでのお問合せは…　www.iwakipumps.jp

東京支店　営業1部　Tel. 03(5820)7560　Fax. 03(5825)0325
　　営業2部　Tel. 03(5820)7561　Fax. 03(5825)0326
　　営業3部　Tel. 03(5820)7562　Fax. 03(5825)0327
　　営業4部　Tel. 03(5820)7563　Fax. 03(5825)0327
大阪支店　営業1部　Tel. 06(6943)6441　Fax. 06(6920)5033
　　営業2部　Tel. 06(6943)6444　Fax. 06(6920)5033
　　営業3部　Tel. 06(6943)6445　Fax. 06(6920)5033
名古屋支店　営業1部　Tel. 052(774)7631　Fax. 052(769)1677
　　営業2部　Tel. 052(774)7631　Fax. 052(769)1677
九州支店　営業1部　Tel. 093(541)1636　Fax. 093(551)0053
　　営業2部　Tel. 093(541)1636　Fax. 093(551)0053
仙台支店　Tel. 022(374)4711　Fax. 022(371)1017
札幌営業所　Tel. 011(704)1171　Fax. 011(704)1077
新潟営業所　Tel. 025(284)1521　Fax. 025(282)2206
水戸営業所　Tel. 029(247)4861　Fax. 029(240)1359
松本営業所　Tel. 0263(40)0500　Fax. 0263(40)0517
熊谷営業所　Tel. 048(523)9186　Fax. 048(520)1398
静岡営業所　Tel. 054(262)2181　Fax. 054(267)1021
広島営業所　Tel. 082(271)9441　Fax. 082(273)1528
高松営業所　Tel. 087(834)2177　Fax. 087(863)3205

PDF-J 0123-01